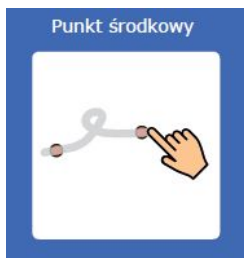




Twierdzenie Pitagorasa

Konstrukcja

- Skonstruuj odcinek AB.
- Wyznacz środek odcinka AB i oznacz go literą C.



Podpowiedź: użyj odpowiedniego gestu.

- Narysuj okrąg o środku w punkcie C i promieniu CB.



Wskazówka: użyj gestu, jak na rysunku obok.

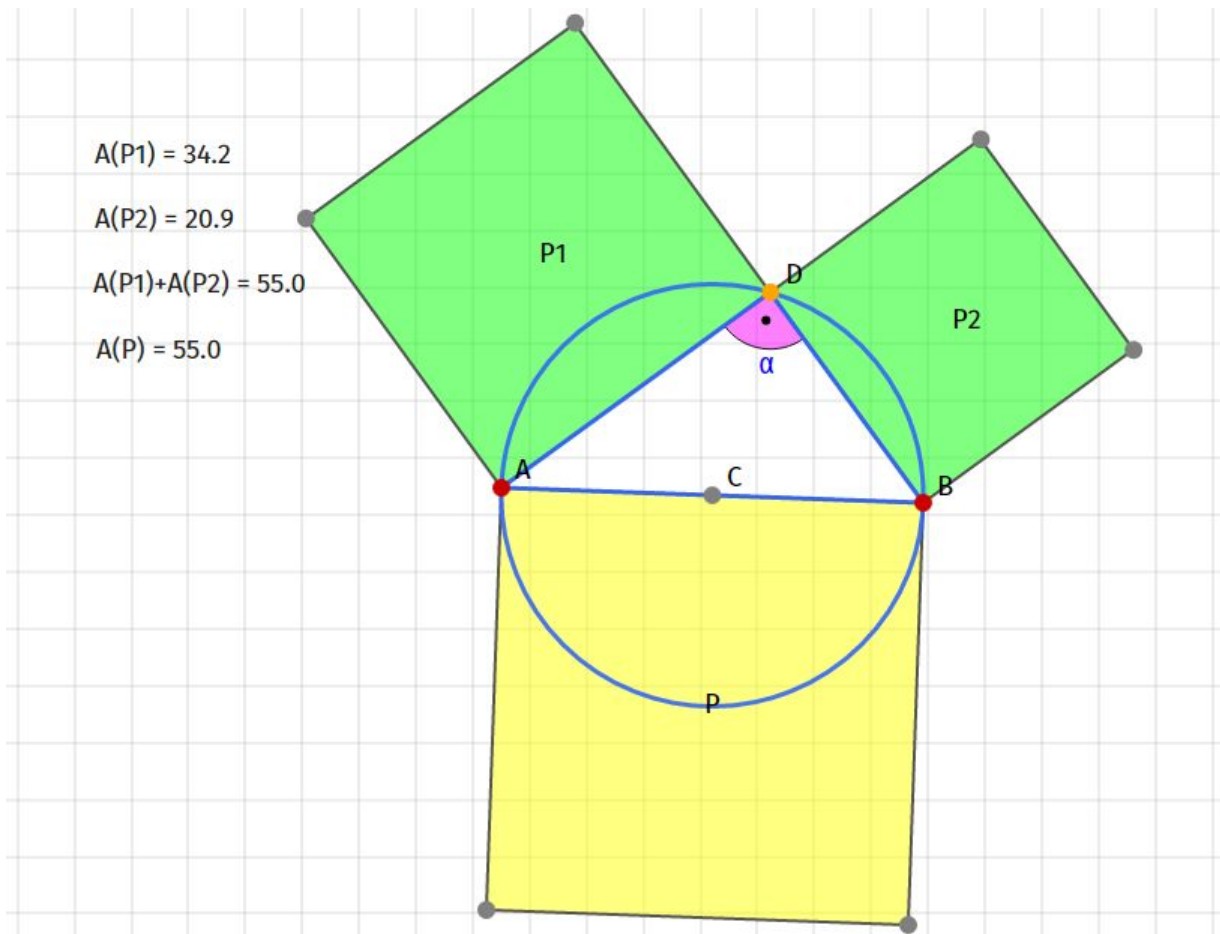
- Na okręgu zaznacz punkt D i narysuj odcinki AD i BD będące przyprostokątnymi powstałego trójkąta prostokątnego ABD (o przeciwprostokątnej AB).
- Na bokach trójkąta ABD skonstruuj kwadraty (leżące na zewnątrz trójkąta) oznacz je np. P1, P2, P.

Wskazówka: na pasku narzędziowym wybierz przycisk “...Więcej”, a następnie “W. foremny”, ustal liczbę wierzchołków (4) i kliknij odpowiednie wierzchołki trójkąta.

- Zmierz pole powierzchni (A) każdego z kwadratów i sumę pól powierzchni kwadratów zbudowanych na przyprostokątnych.



Wskazówka: Kliknij na pasku narzędziowym ikonę kątomierza (Zmierz), a następnie kwadrat, którego pole powierzchni chcesz wyświetlać lub kolejne kwadraty, jeśli chcesz wyświetlić sumę ich pól. Następnie kliknij na tablicy w miejscu, w którym ma się ukazać ta informacja.



Badanie

- Co można zauważyć porównując pola powierzchni kwadratów (czyli kwadraty długości boków trójkąta), gdy przeciągamy punkt D wzdłuż linii okręgu? Zmieniaj również położenie A lub B. Sformułuj przypuszczenie.
- Uwolnij punkt D okręgu (wykonaj analogiczną konstrukcję ze swobodnym punktem D) i przeciągaj go teraz na zewnątrz lub wewnątrz okręgu. Porównaj ponownie sumę pól powierzchni kwadratów zielonych z polem powierzchni kwadratu żółtego i zanotuj obserwacje.
- Sformułuj wnioski dotyczące kwadratów długości boków trójkąta prostokątnego, ostrokątnego i rozwartokątnego w postaci odpowiednich równań i nierówności.